(Le Dr Lambert)

Bruxelles, le 3 Mai 1878.

rue du Pépin 4

MORPHOLOGIE

DU

SYSTÈME DENTAIRE DES RACES HUMAINES;

Extrait des *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*,
2me série, t. XLIII, n° 5; mai 1877.



MORPHOLOGIE

DU

SYSTÈME DENTAIRE

DES

RACES HUMAINES

DANS SES RAPPORTS AVEC L'ORIGINE DES RACES
ET LA THÉORIE DE DARWIN;

PAR

M. le docteur Ernest LAMBERT,

DE BRUXELLES,

Agrégé spécial de l'Université de Louvain.

BRUXELLES,

F. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

—

1877

MORPHOLOGIE

DU

SYSTÈME DENTAIRE DES RACES HUMAINES.

De tout temps, on a reconnu des différences entre les diverses races humaines qui peuplent le globe. Aussi chaque peuple semble avoir ses caractères physiques propres. Quand les sciences positives prirent naissance, on commença à formuler avec précision les principaux caractères qui rapprochaient ces peuples ou qui les éloignaient les uns des autres. C'est de ces travaux que naquit la donnée fondamentale de la division de l'espèce humaine en trois races : la race blanche, la race jaune et la race noire.

Cependant la science, continuant son investigation sur tous les produits de la nature, appliqua bientôt à l'histoire

naturelle de l'homme cet esprit d'observations précises, minutieuses, portant sur de grands nombres d'individus, observations auxquelles les temps modernes doivent l'immense ensemble de connaissances exactes qui donne à notre civilisation son caractère éclatant.

Les caractéristiques extérieures de ces trois races, celles qu'on appelle ordinairement zoologiques, furent analysées et vérifiées dans chacune des populations du globe.

L'examen anatomique des crânes et des cheveux surtout fut, en même temps que celui de la taille, poursuivi avec une persistance égale à celle dont les autres sciences ont été l'objet.

La science du langage intervint de son côté pour compléter ces données et établir les relations des peuples par leurs affinités linguistiques.

De cet ensemble surgirent les classifications qui, de Linné, nous conduisent à Cuvier, Blumenbach, d'Omalius d'Halloy, Geoffroy-Saint-Hilaire, Retzius, de Quatrefages, Haeckel, Max Müller, etc.

Toutefois, il est un élément qui joue un rôle prépondérant dans la classification des animaux supérieurs : l'examen du système dentaire fait connaître, à première vue, le régime, les mœurs et l'ensemble de l'organisation, à tel point que ces organes sont unanimement regardés comme reflétant l'organisation animale dans ses moindres détails.

L'étude comparative du système dentaire dans les races humaines ne semble cependant pas avoir été encore traitée d'une manière spéciale. Il importe donc de s'assurer si les différences et les ressemblances de cette partie de notre organisme peuvent, dans la distinction des groupes humains, jouer un rôle analogue à celui que les anatomistes ont reconnu pour la classification des mammifères.

C'est la question que je me suis posée. J'ai cherché à reconnaître les traits distinctifs des dents humaines, soit en elles-mêmes, soit dans leur ensemble, dans les riches collections des Musées de Belgique, de France et d'Allemagne, en vue d'apprécier ces différences et ces ressemblances dans leurs rapports avec les classifications zoologiques de l'espèce humaine.

Pour réaliser ce but, j'ai été favorisé par les plus heureuses circonstances.

Au Muséum du Jardin des Plantes, à Paris, M. de Quatrefages a eu l'extrême obligeance de mettre à ma disposition les cinq à six mille crânes qui forment la magnifique collection de cette grande institution scientifique. A la Société d'Anthropologie de Paris, j'ai pu étudier également deux mille crânes.

A Berlin, grâce à la bienveillance toute particulière de M. Virchow, la collection du Musée anatomique, qui contient six à sept cents crânes, me fut libéralement ouverte, ainsi que la belle collection privée de M. Virchow lui-même.

Des nombreuses classifications qui ont été formulées par les divers auteurs, celle de M. de Quatrefages, établie sur les bases de la classification de Cuvier, m'a paru se prêter avec beaucoup d'avantages au classement des races envisagé au point de vue de la morphologie dentaire; c'est ce qui me l'a fait préférer.

Elle maintient la division de l'espèce humaine dans les trois groupes classiques de race blanche, de race jaune et de race noire. Les races intercalaires brune et rouge de Blumenbach et de d'Omalius d'Halloy présentaient de

sérieuses difficultés pour cet examen. Cependant j'aurai occasion de montrer qu'elles ont des caractères dentaires de transition qui permettent, dans une certaine mesure, de les distinguer des groupes de l'autre ordre et même d'établir leurs relations d'une manière différente de celle qui est généralement adoptée. Ainsi, tandis que les anthropologistes qui admettent comme distinctes ces races brune et rouge, les rapprochent de la race jaune et que ceux qui ne les admettent pas les réunissent à la race jaune à titre de simples familles, mes recherches tendent à établir que cette affinité n'existe que pour la race brune, mais la race rouge se relie à la race noire d'une manière incontestable par son système dentaire, au point que j'ai dû la réunir au rameau éthiopique.

Avant d'aborder l'exposé des observations qui font l'objet de ce mémoire, il y a lieu de les faire précéder de quelques données générales sur ce sujet : de Blainville, dans ses derniers ouvrages, a proposé pour définir la formule dentaire humaine la notation pseudo-algébrique suivante :

$$\frac{1}{2}\,\text{i} + \frac{1}{1}\,\text{c} + \frac{5}{5}\,\text{m}\left(\frac{2}{2}\,\text{av. m.}\ \frac{1}{1}\,\text{pr.}\ \frac{2}{2}\,\text{arr. m.}\right)$$

ou plus simplement

$$\frac{2}{2} + \frac{1}{1} + \frac{5}{5}\left(\frac{2}{2}\,\frac{1}{1}\,\frac{2}{2}\right),$$

pour chaque moitié de mâchoire.

Dans l'espèce humaine, les trois sortes de dents sont en série continue, et en même nombre à la mâchoire supérieure aussi bien qu'à la mâchoire inférieure ; elles sont plus ou moins fortes, mais toutes à peu près d'égale longueur.

La formule dentaire généralement admise aujourd'hui à la notation suivante :

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prémol.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 32\ \text{dents.}$$

Relativement aux dents, M. Gervais (1) fait remarquer ce qui suit :

« L'homme a le système dentaire des singes de l'ancien continent.

» Le système dentaire de l'homme, analogue, par le nombre et par les formes générales des molaires et des incisives, à celui des singes de l'ancien continent, s'écarte de celui-ci, et surtout par les dimensions des canines, qui, chez nous, ne dépassent qu'à peine les autres dents, et n'exigent pas pour loger leur pointe un espace vide à la mâchoire opposée. »

Ce que dit ici M. Gervais, des dimensions des canines et de l'absence de cet espace vide (appelé *diastème*) pour loger leur pointe à la mâchoire opposée n'est tout à fait exact que pour les hommes appartenant aux races les plus élevées.

On constate, en effet, le fait important que, dans les races inférieures, et surtout dans la race noire, le diastème existe à un degré d'autant mieux marqué qu'on se rapproche davantage des peuples les moins avancés; les canines y ont également atteint des dimensions plus ou moins considérables et dépassent les autres dents d'une certaine longueur : c'est du reste ce qui nécessite chez eux l'existence d'un léger diastème.

Au point de vue de la conformation, on peut considérer,

---

(1) Dictionnaire de Ch. d'Orbigny, article *dents*.

dans les dents, trois parties : la couronne ou partie libre, la racine ou partie intra-alvéolaire, et une partie étranglée, intermédiaire aux deux autres, le collet.

La couronne fournit des indications très-précieuses; c'est là surtout que l'on trouve les modifications les plus importantes en passant d'une race à une autre.

La racine peut aussi fournir certains caractères particuliers, mais ils sont d'un ordre tout à fait secondaire.

Il faut considérer surtout :

1° Pour les *racines :* la longueur, le volume, la direction et le nombre (dans les grosses molaires).

2° Pour la couronne : le volume, la forme et la direction (prognathisme); y compris, aux grosses molaires, le nombre de cuspides qu'on trouve à la surface et l'existence d'une progression croissante ou décroissante, allant de la première à la dernière, ou leur égalité de volume; enfin la hauteur de la couronne dans certains cas et le plus ou moins de développement des cuspides interne et externe de la première petite molaire inférieure.

Les dents qui subissent les plus grandes modifications dans les diverses races et qui, par conséquent, sont les plus importantes à étudier pour établir une classification, sont : tout d'abord les *grosses molaires* qui fournissent les caractères les plus frappants et les plus faciles à reconnaître; viennent ensuite les *canines* et les *petites molaires* qui ne présentent, pour ainsi dire, que des caractères de second ordre, et enfin les *incisives* qui offrent moins encore d'intérêt au point de vue de cette classification. Ainsi que l'a fait observer M. Magitot (1), suivant Owen (*Odontography*,

---

(1) *L'homme et les singes anthropomorphes.* (Société d'anthropologie de Paris, séance du 18 février 1869.)

p. 454, London, 1840-45), la couronne des grosses molaires inférieures, dans l'espèce humaine, est pentacuspidée. Le cinquième tubercule est postérieur et externe, et lié au tubercule postéro-interne par une petite colline; les 4 autres cuspides dessinent une impression cruciale dont la branche postérieure fournit la bifurcation, qui se prolonge jusqu'au cinquième tubercule. *Cette disposition se rencontre, mais elle est loin d'être constante, du moins dans la race blanche où elle n'existe guère, quand on la trouve, que sur la première grosse molaire, tandis que dans les races inférieures, c'est surtout sur les deux dernières qu'on l'observe généralement, et même sur les trois dents à la fois.* Webb a signalé les mêmes dispositions dans son ouvrage intitulé : « *Dents chez l'homme et les singes anthropoïdes*, in-8°, p. 53, London 1860. » Mais cet auteur fait observer « que le cinquième tubercule manque assez souvent dans la deuxième molaire chez l'homme de race blanche, tandis qu'il se trouve dans les races inférieures, ainsi qu'on peut le constater chez le Cafre, le Nègre, le Groënlandais, le Boschisman et dans les races océaniques, Calédoniens et Australiens. » Toutefois, il y a ici encore quelques restrictions à faire, comme on le verra dans la suite de ce travail.

M. Hamy m'a dit avoir rencontré 5 cuspides *sur la première grosse molaire,* dans la race blanche, environ dix fois sur cent crânes. Ses observations concordent entièrement avec les miennes sous ce rapport. La présence d'un cinquième tubercule sur les deux dernières est, au contraire, dans cette race, une exception fort rare.

On observe donc, de l'homme de race caucasique à celui des races inférieures, une gradation à peu près régulière quant au nombre de cuspides qui surmontent les grosses

molaires inférieures, de manière à arriver finalement à la forme pentacuspide à peu près constante.

M. Carter Blake avait déjà attiré l'attention des anthropologistes sur certains de ces points intéressants, dans une communication qu'il a faite à la *Société ethnologique de Londres*, (séance du 1er mai 1864).

A la mâchoire supérieure, chez l'homme comme chez les anthropomorphes, on n'observe aux grosses molaires que quatre tubercules.

Dans un autre mémoire, je me propose d'examiner les caractères du système dentaire des anthropomorphes et des singes en général dans leur rapport morphologique avec le système dentaire des races humaines ici étudiées, et, dans des publications postérieures, chez les autres mammifères. Dans les descriptions qui vont suivre, le nom de diamètre antéro-postérieur des dents sera donné : 1° pour les petites et les grosses molaires, à celui qui correspond aux deux surfaces adjacentes aux dents voisines;

2° Pour les incisives et les canines, à celui qui va de la surface libre antérieure à la postérieure.

Les autres diamètres sont dits bilatéraux. Ces divers diamètres sont pris au niveau de la partie la plus épaisse des dents.

J'ai procédé, dans mes recherches, par la mensuration de la couronne et des racines des dents, au moyen du compas d'épaisseur de M. Broca, et par celle des alvéoles qui étaient privées de dents. Il faut remarquer enfin que c'est la mâchoire inférieure qui fournit les principaux caractères morphologiques qui distinguent les diverses races les unes des autres, surtout par le nombre de cuspides des grosses molaires et par les dimensions de celles-ci comparées entre elles.

En résumé, les caractères anatomiques sur lesquels ont porté principalement mes recherches sont, sans excepter l'examen des racines :

Le volume des incisives, la longueur et le volume des canines, le volume propre des petites molaires inférieures et leur volume relatif, la forme de la première prémolaire inférieure, le volume propre des grosses molaires, leur volume relatif au maxillaire inférieur, puis d'un maxillaire à l'autre, et enfin le nombre des cuspides qui surmontent la couronne des grosses molaires inférieures.

RACE BLANCHE.

A. Couronne. — Le *volume* est moins considérable que dans les races inférieures; les diamètres moyens, pris d'après les mensurations faites sur les nombreux crânes appartenant à la race blanche ou caucasique de G. Cuvier et qui ont été mis à ma disposition, en France, en Allemagne et en Belgique, sont : 1° aux *grosses molaires inférieures,* de 11 à 12 millimètres pour les deux diamètres, la première et la seconde présentant quelquefois 12 millimètres et la troisième 11 seulement, ou bien, plus généralement, la première 12, la seconde 11 ½ et la troisième 11. Dans quelques cas très-rares, la première et parfois même la seconde offrent 13 millimètres de diamètre, la dernière n'ayant que 11 à 11 ½ millimètres. La progression décroissante n'est donc pas constante, la première et la seconde de ces dents étant égales en volume sur un petit nombre de crânes (environ une fois sur 15); 2° aux *petites molaires,* de 7 à 8 millimètres pour le diamètre antéro-postérieur qui est toujours plus petit que le bilatéral qui mesure de 8 à 9 millimètres; 3° aux *canines* de 9 à 10 mil-

limètres pour les deux diamètres; 4° aux *incisives* : (*a*) *médianes supérieures*, de 10 à 10 $^1/_2$ millimètres pour le diamètre bilatéral et 8 à 9 pour l'antéro-postérieur; (*b*) *latérales supérieures*, de 7 à 8 pour les deux diamètres; (*c*) *latérales inférieures*, elles offrent approximativement les mêmes diamètres que les précédentes; (*d*) *médianes inférieures*, de 6 à 7 millimètres aux deux diamètres.

Les dents de la mâchoire supérieure sont plus volumineuses que celles de la mâchoire inférieure; toutefois, il faut en excepter les trois dernières qui acquièrent, sur celle-ci, leurs plus grandes dimensions.

Les premières grosses molaires inférieures sont celles qui atteignent le volume le plus considérable et sont les plus solidement implantées.

Le volume de ces trois dents est généralement en *progression décroissante*, de la première à la troisième (fig. I et fig. II); nous avons vu précédemment qu'il existe cependant des exceptions à cette règle. Les incisives médianes inférieures sont les plus petites, dans les trois races. Les prémolaires inférieures présentent généralement entre elles un volume égal; toutefois, sur un petit nombre de crânes, la seconde est un peu plus volumineuse que la première, mais cette différence est bien moins sensible que dans les races inférieures (fig. I et fig. II) : elle ne dépasse guère $^1/_4$ à $^1/_2$ millimètre pour chaque diamètre. Celles du maxillaire supérieur sont égales entre elles.

La *hauteur* des grosses molaires est de 8 à 10 millimètres; celle des petites molaires de 9 $^1/_2$ à 10; celle des canines de 12 à 13, et celle des incisives de 10 à 12, les médianes supérieures étant plus longues que les autres de $^1/_2$ à 1 millimètre.

Ces mensurations prouvent que les *canines* sont géné-

ralement, dans les trois races, les plus longues de toutes



Fig. I.

Mâchoire inférieure d'un crâne appartenant à la race blanche, sans autre indication. — (*Museum*, nº 2076.) Grand. nat.

Fig. II.

Mâchoire inférieure d'un cosaque du Don. — (*Museum*, nº 638.) Grand. nat.

les dents, tant par leur couronne que par leur racine. De plus, leurs dimensions sont d'autant plus considérables qu'on se rapproche davantage des races inférieures. Toutefois, la surface triturante des canines ne dépasse pas, dans la race blanche, celle des dents voisines; mais l'échancrure que présente la gencive à la base de la couronne de cet organe est plus profonde que celle qui se trouve au niveau du collet des autres dents. Ceci explique la hauteur plus considérable qu'atteint la couronne de cette dent relativement aux autres, sans que son sommet dépasse la surface triturante de celles-ci.

Quant à la *forme* des dents, le *tubercule interne* de la première *petite molaire* est ici bien marqué, contrairement à ce qui a lieu dans les races inférieures et chez les singes.

Le diamètre antéro-postérieur des *grosses molaires* est plus petit que le bilatéral, au maxillaire supérieur, et plus petit que les deux diamètres des mêmes dents au maxillaire inférieur où ils sont généralement égaux entre eux. Les grosses molaires inférieures sont donc assez régulièrement cubiques, tandis que les supérieures sont légèrement aplaties dans le sens antéro-postérieur. Le diamètre bilatéral de ces dents au maxillaire supérieur est ordinairement égal aux diamètres moyens des mêmes organes au maxillaire inférieur.

Le *nombre des cuspides des grosses molaires inférieures* atteint son maximum dans les races inférieures et chez les singes anthropomorphes, et son minimum dans la race blanche où l'on en trouve de 5 à 5. Le nombre le plus ordinaire y est 4 (fig. 2); on en rencontre rarement 5 (environ 8 à 10 fois sur 100 crânes), et ce n'est guère alors que sur la première grosse molaire inférieure (fig. 1); la

couronne des autres grosses molaires de cette mâchoire ne présente que tout à fait exceptionnellement 5 cuspides. Au maxillaire supérieur, il n'en existe jamais plus de 4 dans aucune race.

La formule dentaire est 32 pour toutes les races, et les anomalies de nombre, comme celles de forme et de direction, sont surtout fréquentes dans les races inférieures.



Fig. III.

Crâne de race blanche, sans autre indication.— (*Museum*, n° 2706.) 1/3 grand. nat.

La *direction* des dents est verticale. Quelques-unes cependant, par exemple les grosses molaires de la mâchoire inférieure, s'inclinent un peu en dedans; celles du maxillaire supérieur, tendent, au contraire, à s'incliner en dehors. Ce n'est que dans des cas très-rares qu'on trouve une légère inclinaison, en avant, des incisives supérieures,

et bien plus rarement encore des incisives inférieures. Il n'existe donc point, en général, de *prognathisme* (fig. III) dans cette race; tel est le cas, par exemple, pour les *Anglais*, les *Français*, les *habitants de la Guanche*, etc., etc., ou bien il est très-peu prononcé, comme chez les *Arabes*, les *Kabyles*, les *habitants de Chaouia* (Monts Aurès), de *Karabou Kabile*, de *Barranco Hundo*, de *Canaries*, de *Jérusalem*, les *Turcs de Smyrne*, les *Syriens*, les *Juifs*, les *Algériens*, etc.

Les deux arcades dentaires sont très-régulières; il n'existe pas de diastème.

B. Racine. — Le *volume* des racines dentaires est généralement plus petit d'un et même de 2 millimètres chez ces peuples appartenant à la race blanche que chez ceux de la race noire.

La *longueur* y est aussi moindre d'un et même de plusieurs millimètres. Ainsi, pour les *incisives médianes supérieures*, on trouve une moyenne de 14 millimètres de longueur; pour les autres incisives, environ 12 millimètres.

La moyenne de la racine des canines est de 15 à 17 millimètres; celle des petites molaires est de 11 à 12, et celle des grosses molaires de 12 à 14.

Les racines ont, chez ces peuples, une *direction* beaucoup plus rectiligne, surtout pour les *incisives* et les *canines*, que dans les races inférieures.

La racine est *unique* pour les *incisives* et les *canines*; elle est unique également, ou quelquefois bifide (une racine interne et une externe), pour les *petites molaires*, et dans le premier cas on observe, sur les faces antérieure et postérieure, un sillon vertical bien accusé; la bifidité, quand

elle existe, reste ordinairement limitée à leur sommet.

Quant aux *grosses molaires*, les racines sont au nombre de 2 ou 3; on en compte quelquefois 4, très-rarement 5. Lorsqu'il en existe 2 seulement, l'une est antérieure, l'autre postérieure, et toutes deux sont volumineuses, aplaties d'avant en arrière, allongées de dehors en dedans. Lorsque leur nombre s'élève à 3 ou 4, deux sont externes, et la troisième ou les deux autres sont internes. Elles restent alors rarement parallèles, mais s'écartent le plus souvent, les externes descendant à peu près verticalement, la troisième ou les deux internes s'inclinant plus ou moins en dedans.

On verra plus loin que c'est généralement dans les races inférieures qu'on trouve le plus grand nombre de racines aux grosses molaires supérieures où l'on en compte quelquefois jusque 5. Au maxillaire inférieur, on n'en trouve que 2 dans toutes les races. Enfin, les dents sont moins solidement implantées dans leurs alvéoles chez les peuples appartenant aux races supérieures que chez ceux des races inférieures.

RACE JAUNE.

LAPONS.

A. Couronne. — Un peu *plus volumineuses* que dans la race blanche, et un peu moins que dans la race noire, les dents présentent de $^1/_4$ à 1 millimètre de plus dans les divers diamètres que dans la première race, surtout pour les *grosses molaires* dont les diamètres atteignent 12 à 14 millimètres d'étendue. Le diamètre antéro-postérieur des *petites molaires* mesure 8 à 9 millimètres et le bilatéral 9 à 10. Les deux diamètres des *canines* sont de 9

à 11 millimètres. Ceux des *incisives* sont à très-peu près les mêmes que dans la race blanche.

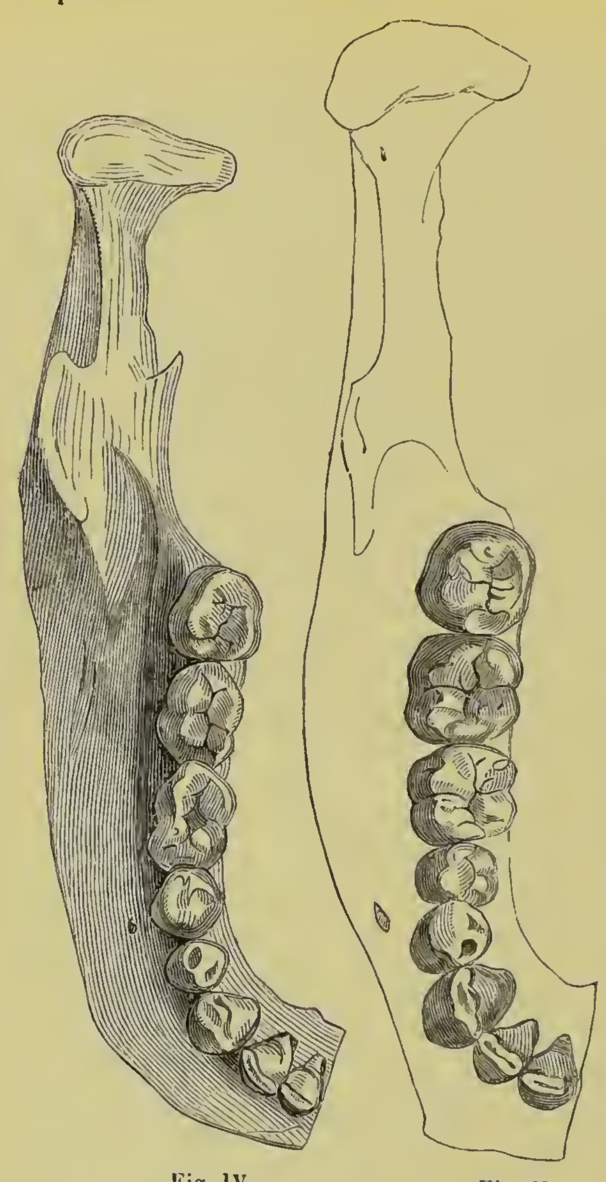


Fig. IV.

Mâchoire inférieure d'un Chinois de Singapour. — (Voyage de l'Astrolabe et de la Zélée. *Museum*, coll. Dumoutier, n° 61.) Grand. nat.

Fig. V.

Mâchoire inférieure d'un Amboinais de Itou. — (Voyage de l'Astrolabe et de la Zélée. *Museum*, coll. Dumoutier, n° 47.) Grand. nat.

Les *grosses molaires* de la mâchoire supérieure ont un *volume presque égal* à celui des dents homologues du maxillaire inférieur.

La *progression décroissante* allant de la première à la troisième grosse molaire inférieure n'existe plus, ou bien elle se montre seulement à un degré très-faible, comme elle a été constatée sur 8 des 25 crânes de Lapons que j'ai étudiés. Ces trois dents présentent généralement entre elles un volume égal, de même que chez les Chinois (fig. IV). Sur quelques crânes (environ un sur dix), on trouve même une très-légère progression croissante de la première à la troisième, progression qui varie de $^1/_8$ à $^1/_4$ millimètre, d'une dent à la suivante.

L'Amboinais de Itou (fig. V) offre des caractères analogues. La *hauteur* diffère à peine de celle qui a été signalée chez les peuples appartenant à la race blanche.

Quant à la *forme*, la cuspide interne de la première molaire inférieure est moins saillante que dans la race précédente ; et l'externe est plus saillante, comme l'indique la figure V.

La différence qui existe entre les diamètres antéro-postérieur et bilatéral des grosses molaires supérieures dans la race blanche, est ici moins sensible; ces dents se rapprochent un peu de la forme cubique, c'est-à-dire de celle qu'affectent les grosses molaires inférieures. La surface triturante des *canines* paraît aussi un peu plus saillante dans cette race ; elle dépasse légèrement celle des autres dents dans certains crânes.

Le *nombre de cuspides des grosses molaires* est de 4 ou 5, mais le plus souvent de 4 seulement. Quand il en existe 5, ce n'est guère que sur la dent de sagesse, et toujours au maxillaire inférieur exclusivement. Ceci se pré-

sente environ une fois sur 4 ou 5 crânes, à l'exemple de l'Amboinais (fig. V).

Rarement on en observe également 5 sur la première grosse molaire (à peu près une fois sur 10); enfin, quelques crânes présentent 5 cuspides aux deux premières grosses molaires ou même à toutes les trois, ce qu'on observe aussi sur certains crânes de Chinois (fig. IV).

Le *prognathisme*, que nous avons vu être nul ou très-peu marqué dans la race blanche, est ici bien évident, de même que chez le Chinois (fig. VI). Le prognathisme est le plus souvent alvéolo-dentaire. Il n'y a pas de trace de diastème chez ce peuple.



Fig. VI.

Crâne d'un Chinois de Singapour. — (Voyage de l'Astrolabe et de la Zélée. *Museum*, coll. Dumoutier, n° 61.) 1/5 grand. nat.

B. Racine. — Le *volume* est généralement un peu plus fort que dans la race précédente.

La *longueur* est, dans la plupart des cas, un peu plus considérable ici, mais seulement de 1/2 à 1 millimètre.

Le sommet des racines présente ordinairement, comme *direction*, une légère courbure surtout remarquable pour les canines et même les incisives. Elle est, en général, à concavité postérieure et un peu interne, principalement aux dents qui viennent d'être citées.

Le *nombre* des racines ne diffère pas de celui qui a été constaté dans les diverses tribus de la race blanche.

Les mêmes caractères se rencontrent chez les *Finnois*, où le *prognathisme* est cependant mieux marqué que chez les Lapons.

Il en est de même des *Groënlandais* et des *Esquimaux* qui diffèrent des précédents en ce qu'ils présentent 5 cuspides sur les première et troisième grosses molaires inférieures dans les 3/4 ou les 4/5 des cas, et même 5 cuspides sur la seconde également environ une fois sur 8. De plus, chez les Esquimaux, on observe d'une manière assez évidente, une légère progression croissante de la première à la troisième grosse molaire inférieure sur plus du tiers des 12 crânes que j'ai étudiés.

Les *Chinois* présentent à peu près les mêmes caractères que les précédents ; toutefois, chez les uns, le prognathisme est peu marqué, tandis qu'il est assez prononcé chez les autres.

Il en est de même d'un crâne de *Siamois*, de quelques crânes recueillis dans le cimetière de *Bongkok* (*Siam*), du crâne d'un individu de la *province de Sao* (*Annam*), d'un *Bouriate*, de plusieurs *Calmouks*, *Baskirs* et *Tartares*. Il y a le plus souvent, sur ces crânes, égalité de volume entre les trois grosses molaires inférieures.

La couronne des six grosses molaires inférieures est également surmontée de 5 cuspides sur les crânes d'*Annamites;* quant aux diamètres de ces dents, ils mesurent 13 à 14 millimètres, et leur volume est à peu près égal pour toutes.

Indigènes de la côte de Siam. — A part quelques petits détails qui méritent d'être rapportés, on trouve, chez ce peuple, des caractères dentaires analogues à ceux qui ont été décrits chez les Chinois et les Lapons.

Les canines y sont plus développées et plus longues que chez ces derniers peuples. La couronne seule de ces dents mesure 14 millimètres de hauteur.

Les *incisives* y présentent également un volume plus considérable.

Les racines des dents antérieures sont un peu moins longues que dans les classes précédentes.

Les incisives médianes supérieures présentent 12 millimètres de largeur et 14 de hauteur; le diamètre antéro-postérieur atteint 9 à 10 millimètres à sa partie la plus volumineuse.

Les incisives latérales supérieures ont de 9 à 10 millimètres de largeur, 13 à 14 de hauteur et 8 à 9 de diamètre antéro-postérieur. Les inférieures mesurent 7 $^1/_2$ à 8 millimètres de largeur, 12 de hauteur et 7 à 8 d'épaisseur.

Quant aux *petites molaires*, elles n'offrent rien de particulier en dehors des caractères signalés à propos des Lapons.

Les trois *grosses molaires* inférieures sont égales entre elles quant au volume, et l'on trouve généralement 5 cuspides sur la première et la troisième.

Le *prognathisme* existe, mais à un faible degré.

Les crânes de *Mongols*, examinés au nombre de cinq,

offrent des caractères identiques; toutefois on observe, sur la plupart d'entre eux, l'existence de 5 cuspides sur les trois grosses molaires inférieures.

Dix crânes de *Nègres* présentaient 5 cuspides aux trois grosses molaires inférieures; sur trois autres crânes, il n'en existait 5 que sur la première et la troisième; deux enfin n'avaient ces trois dents surmontées que de 4 cuspides seulement.

Sur un seul crâne, il y avait 5 cuspides à la première grosse molaire de la *mâchoire supérieure,* ce qui constitue une rare exception, une anomalie véritable.

Sur la plupart de ces crânes, les trois grosses molaires inférieures présentent le même volume, tandis que celui-ci est légèrement croissant (de $^1/_4$ à $^1/_2$ millimètre) sur quelques crânes.

Le diamètre des grosses molaires est de 12 à 15 millimètres; celles du maxillaire supérieur sont à peu près égales à celles du maxillaire inférieur et offrent une forme presque régulièrement cubique.

Les autres dents sont aussi fortes que chez les *Indigènes de la côte de Siam,* ou même davantage; les racines de ces dents sont longues et légèrement incurvées à leur sommet, d'avant en arrière et de dehors en dedans, caractères qui sont surtout bien marqués dans la race noire.

Le *prognathisme* est bien évident. Il existe quelques traces d'un *diastème* commençant.

Il faut remarquer qu'il s'agit ici des Nègres à pommettes saillantes et à face pyramidale, qui constituent un échelon intermédiaire entre les Nègres Guinéens qui appartiennent à la race noire et les Mongols et les Chinois qui offrent le type par excellence de la race jaune.

Les *Chulpas de la Bolivie* et les *Bournous* présentent

des caractères analogues, et à peu près dans les mêmes proportions. Il en est de même des 40 crânes de *Kanakes* (Iles Marquises), des 10 *Tagals*, des 8 *Dayaks*, des 10 *Bugis*, des 15 *Maoris*, des 18 *Taïtiens* et des 3 *Pomotous* que j'ai examinés, crânes dont les dents sont généralement très-volumineuses, les diamètres des grosses molaires atteignant 14 à 15 millimètres.

Les mêmes caractères anatomiques s'observent chez les *Malais de l'île de Java*, dont une quinzaine de crânes ne portaient 5 cuspides qu'à la troisième grosse molaire inférieure, tandis que 9 en présentaient 5 à la première et à la troisième, la seconde seule n'en ayant que 4. Sur le reste des nombreux crânes de Malais (une quarantaine) que j'ai pu étudier, il existait 5 cuspides sur chacune des grosses molaires inférieures. Enfin, sur un de ces crânes, la première grosse molaire inférieure était surmontée de 6 cuspides, tandis qu'il n'y en avait que 5 sur les 2 autres.

Javanais. — A part quelques petites différences qui existent aux grosses molaires, ce peuple offre les mêmes caractères dentaires que les Malais. Le tiers environ des 50 crânes soumis à l'examen, présentait 5 cuspides aux trois grosses molaires inférieures; une vingtaine à la première et à la troisième, et huit seulement à la dent de sagesse. Enfin, les dents de sagesse de trois crânes étaient surmontées de 6 cuspides et les autres grosses molaires de 5, au maxillaire inférieur, à l'exception d'un seul dont la seconde grosse molaire inférieure n'était munie que de 4 cuspides.

Le *prognathisme* est également plus prononcé chez les Javanais proprement dits que chez les Malais.

Les racines des dents antérieures (incisives et canines) sont moins longues et plus verticales chez ces deux peuples

que chez les Nègres dont il a été question précédemment.

Cette description détaillée montre que, à mesure que l'on descend vers les classes inférieures de la race jaune, les caractères de morphologie dentaire s'éloignent de ceux qui ont été signalés dans la race blanche, pour se rapprocher de plus en plus de ceux que l'on observe dans la race noire.

Le *prognathisme* subit, à quelques exceptions près, les mêmes modifications, en s'accentuant de plus en plus, du Chinois au Malais.

Les deux diamètres des grosses molaires supérieures tendent à devenir égaux et ne diffèrent plus guère que de $^1/_4$ à $^1/_2$ millimètre; ces dents se rapprochent donc de la forme cubique, à mesure qu'on descend vers les degrés inférieurs de cette race et vers la race noire.

Enfin, la forme et le volume des grosses molaires supérieures et inférieures tendent à devenir égaux. De plus, la progression décroissante que j'ai signalée aux grosses molaires inférieures dans la race blanche fait généralement défaut chez les Malais et les Javanais. Elle y est remplacée par une égalité de volume entre ces dents ou par une très-légère progression croissante (de $^1/_8$ à $^1/_2$ millimètre).

RACE NOIRE.

Australiens proprement dits (de Queensland, des Nouvelles Galles du Sud, de Victoria et du Sud), et *Insulaires de Toud,* Détroit de Torrès (Australiens du Nord).

Couronne.—J'ai observé et étudié au moyen du compas d'épaisseur de M. Broca, 30 à 35 crânes appartenant à ces peuples. On n'y rencontre plus la progression décroissante qui existe dans la race blanche, de la première à la troisième grosse molaire inférieure.

En effet, sur 10 de ces crânes, on observe que ces dents présentent entre elles un volume tout à fait égal; sur 2, la deuxième grosse molaire est plus forte que la première et la troisième; enfin, sur les autres, qui sont de beaucoup les plus nombreux, la dent de sagesse est la plus volumineuse. Il y existe, comme l'indiquent les figures VII, VIII, IX et X, de la première à la troisième, une progression croissante mais souvent peu sensible et appréciable seulement, alors, par des mensurations rigoureuses. L'augmentation du volume de l'une à l'autre de ces dents est, dans ces cas, de $^1/_4$ à $^3/_4$ millimètre; dans quelques cas cependant, elle est d'un millimètre.

Les diamètres de ces dents varient de 12 à 15 millimètres.

Il est important de remarquer que, en général chez les Australiens, les grosses molaires du maxillaire inférieur ne dépassent pas en volume leurs homologues du maxillaire supérieur, contrairement à ce qui a lieu dans la race blanche.

Elles sont ordinairement d'un volume égal au volume moyen des inférieures. Ce n'est guère que sur 5 crânes que j'ai trouvé, à celles du maxillaire inférieur, une augmentation de volume de $^1/_2$ millimètre environ sur celles du maxillaire supérieur.

Quant à l'accroissement de volume de la première à la troisième, ou à la prédominance du volume de la seconde que l'on observe aussi sur certains crânes, c'est là, d'accord avec tous les anatomistes, un caractère simien.

Toutefois, chez la plupart des singes, il y a ordinairement 5 cuspides sur toutes les grosses molaires inférieures, même sur la première, ce qui n'est pas constant chez les Australiens. Les anthropomorphes eux-mêmes présentent d'ailleurs des exceptions à cette règle.

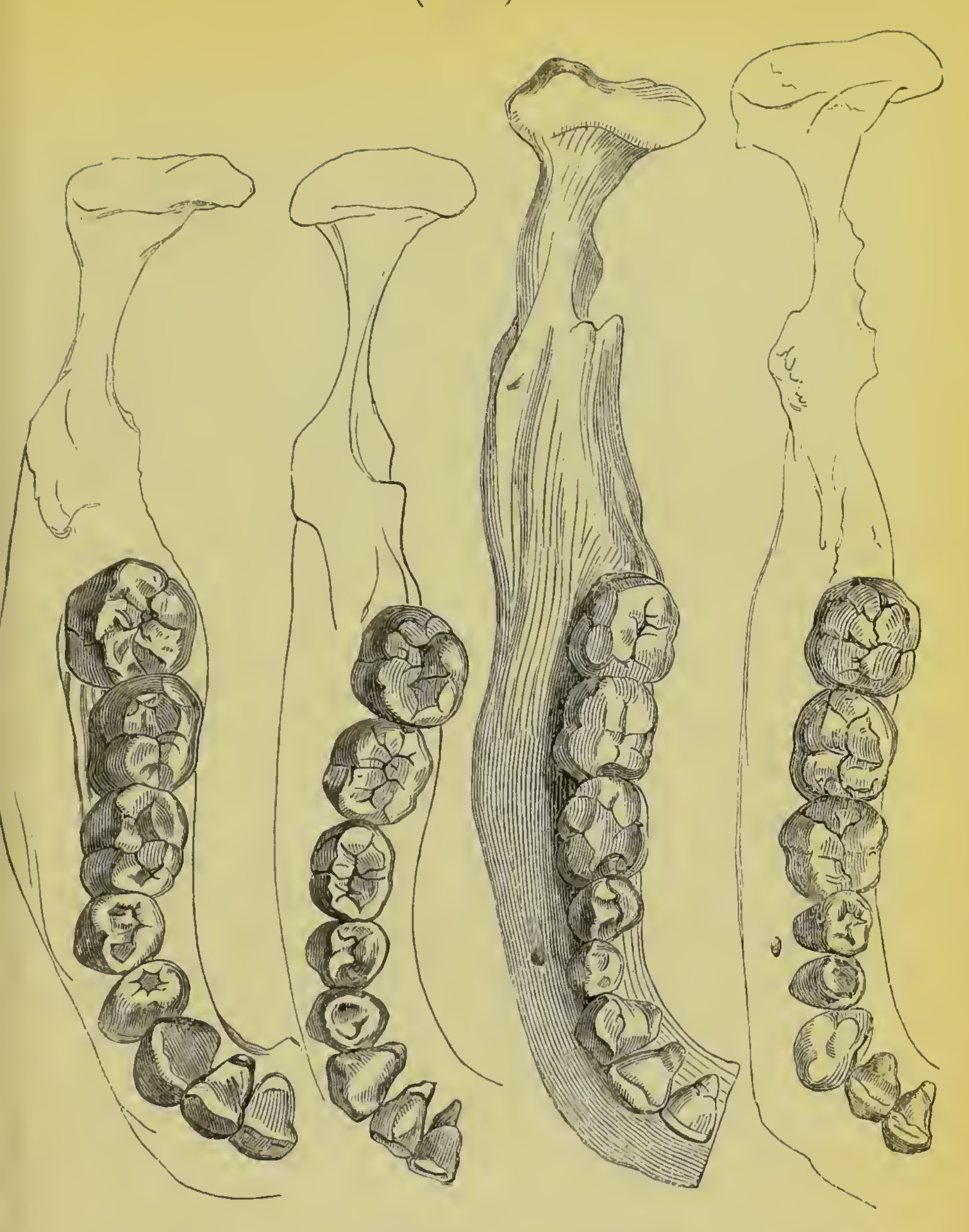


Fig. VII.

Mâchoire inférieure d'un Tasmanien.— (Voyage de la Favorite, B. 111, 204. A. c., 3657. *Museum.*) Grand nat.

Fig. VIII.

Mâchoire inférieure d'un Lebouka, île Abalaou, Archipel Viti.—(Voyage de l'Astrolabe et de la Zélée. *Museum*, coll. Dumoutier, n° 18.) Grand. nat.

Fig. IX.

Mâchoire inférieure d'un Morktac ben ziar, nègre du Soudan.—(*Museum*, coll Gayon, n° 14. A. c., 308.) Grand. nat.

Fig. X.

Mâchoire inférieure d'un Insulaire de Toud, détroit du Torrès.—(Voyage de l'Astrolabe et de la Zélée. *Museum*, coll. Dumoutier, n° 14.) Grand. nat.

Les *petites molaires* ne présentent rien de bien important; toutefois leur volume est un peu plus considérable que dans la race blanche; leurs diamètres varient entre 9 et 11 millimètres. Il existe une progression croissante de la première à la seconde, au maxillaire inférieur seulement, de manière que les diamètres de la seconde l'emportent sur ceux de la première, d'environ un millimètre. Cette particularité se rencontre également dans la race jaune où elle est bien moins marquée, et on la trouve même sur bon nombre de crânes appartenant à la race blanche, mais à un degré beaucoup moindre encore, car ici le volume de ces deux dents est le plus souvent égal.

Les *canines* présentent la même forme que dans la race blanche; mais elles offrent ordinairement un volume plus considérable dans la race qui nous occupe. Ainsi leur volume est, pour les deux diamètres, de 9 à 11 millimètres.

Le volume des *incisives* ne diffère pas bien sensiblement de celui qui a été constaté dans les deux races précédentes; elles excèdent à peine de $^1/_2$ à 1 millimètre.

Remarque. — On voit d'après ces mensurations, et M. Pruner-Bey l'a déja fait remarquer, que les dents, comparativement au volume réduit du crâne, sont, chez la plupart des Australiens, d'une force et d'un volume excessifs.

La *hauteur* de la couronne est généralement un peu plus forte, pour toutes les dents, que chez les individus de race blanche (de $^1/_4$ à 1 millim.); mais ce sont surtout les canines qui offrent cette exubérance au plus haut degré. Leur surface triturante dépasse, sur la plupart des crânes, celle des autres dents, et le *diastème* que nous verrons, dans une publication ultérieure, être très-déve-

loppé chez les singes, existe également sur ces crânes, quoique à un faible degré, au maxillaire inférieur.

On y trouve donc les premiers indices d'un *diastème*, comme chez l'Insulaire de Toud (fig. XI, *a*).

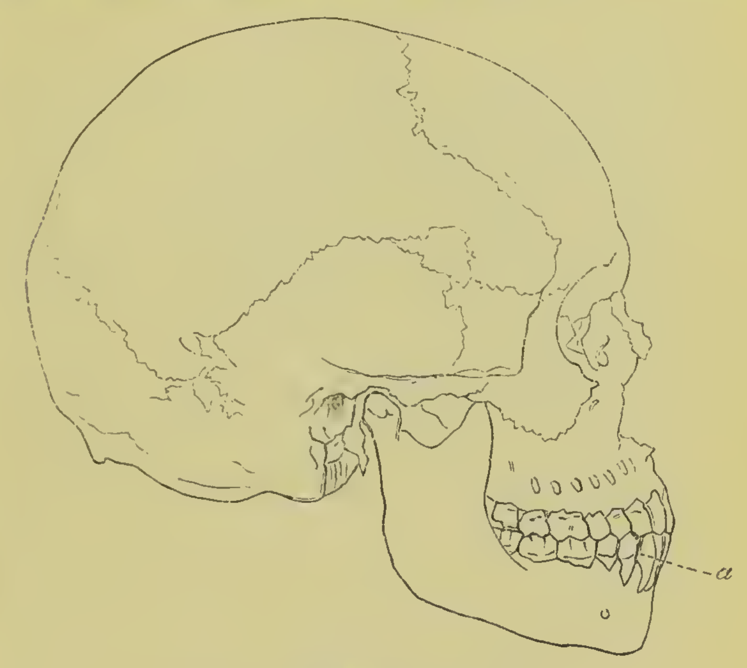


Fig. XI.

Crâne d'un Insulaire de Toud ; Détroit de Torrès. — (Voyage de l'Astrolabe et de la Zélée. *Museum*, coll. de Dumoutier, n° 14.) 1/3 grand. nat.
(*a*) Diastème.

Quant à la *forme*, les *incisives* ne présentent rien de particulier; les *canines* ont le sommet un peu plus saillant que dans les races précédentes.

Un des caractères les plus importants à noter est que, des deux cuspides qui se trouvent à la surface de la couronne de la *première petite molaire inférieure*, l'externe est très-proéminente, tandis que l'interne s'efface presque

complétement, comme l'indiquent les figures VII, VIII, IX et X; ce qui n'a pas lieu dans la race blanche et commence à se montrer déjà chez les peuples les plus inférieurs de la race jaune où la cuspide interne est généralement moins saillante que dans la race caucasique et l'externe un peu plus.

Le diamètre bilatéral est, dans la plupart des cas, égal à l'antéro-postérieur, aux *grosses molaires supérieures*, contrairement à ce qu'on observe dans la race blanche. Ces dents se rapprochent donc ici de la forme de celles du maxillaire inférieur, c'est-à-dire qu'elles deviennent assez régulièrement cubiques, caractère qui est surtout très-marqué chez les singes.

Le *nombre de cuspides* des grosses molaires inférieures trouvées sur 6 crânes d'Australiens est de 4 pour les deux premières et de 5 pour la troisième ou dent de sagesse; sur 3, il y avait 5 cuspides sur les deux premières et 6 sur la troisième; les autres enfin présentaient 5 cuspides aux trois dents.

Ces deux derniers cas se rencontrent fréquemment dans la race noire, et surtout le dernier, c'est-à-dire l'existence de 5 cuspides sur la couronne de toutes les grosses molaires inférieures, ainsi que l'indiquent les figures VII, VIII, IX et X.

Au maxillaire supérieur, il n'y en a jamais plus de 4, si ce n'est dans certains cas d'anomalies. Il existe un *prognathisme* généralement bien prononcé des alvéoles et des dents dont la direction, de verticale qu'elle est dans la race blanche, est ici inclinée en avant, de manière qu'elles soulèvent la lèvre supérieure, ainsi qu'on le voit chez le Nègre du Soudan et chez l'Insulaire de Toud (fig. XI et XII).

B. *Racine.* — Le *volume* est un peu plus considérable que dans les races blanche et jaune, il l'emporte, sur ces deux races, de 1 à 2 millimètres.



Fig. XII.
Crâne d'un Morktac ben ziar, Nègre du Soudan.
— (*Museum*, coll. Gayon, nº 14. A. c. 308.)
1/3 grand. nat.

La *longueur* excède aussi, dans la plupart des cas, d'un à plusieurs millimètres celle des racines dentaires des crânes appartenant aux races précédentes. Mais cette longueur est surtout remarquable pour les canines, et pour les incisives à un bien moindre degré. C'est ainsi que la racine des canines atteint jusqu'à 20 à 22 millimètres.

Celle des incisives ne dépasse guère 12 à 15 millimètres.

Les racines des molaires sont plus longues de $^1/_2$ à 2

millimètres, que celles des dents homologues dans les races blanche et jaune.

Les racines présentent à leur sommet, surtout pour les canines, une incurvation dirigée d'avant en arrière et de dehors en dedans; cette particularité est moins accentuée aux incisives et bien moins encore aux molaires.

Quant au *nombre* de racines, il n'est pas toujours le même que dans les races précédentes. De plus, quand il y a 3 racines, elles s'écartent de plus en plus les unes des autres, de la base vers le sommet, ce qui rend l'extraction de ces dents très-difficile, et même souvent impossible sans briser les racines. Quand il n'y en a que deux, elles présentent ordinairement vers leur sommet une légère courbure antéro-postérieure qui est moins prononcée pour l'antérieure que pour la postérieure, de manière qu'elles se rapprochent vers leur sommet. La lamelle alvéolaire qui se trouve entre les deux racines doit, dès lors, se laisser déprimer fortement ou être entraînée avec la dent si l'on en fait l'extraction, opération qui est ainsi rendue également très-difficile. Cette lamelle alvéolaire présente, en effet, une forme conique, à base regardant vers le corps de la dent, comme l'interstice inter-radicellaire qui lui correspond. Sur trois crânes, il existait 4 racines aux grosses molaires supérieures; sur les autres, 3 seulement; un crâne enfin ne présentait que 2 racines, l'une antérieure, l'autre postérieure, aux grosses molaires des deux mâchoires.

Quant aux incisives, aux canines et aux petites molaires, le nombre des racines est le même que dans les deux premières races que nous avons étudiées.

Les *Néo-Calédoniens* et les *Tasmaniens*, dont j'ai étudié soixante crânes, ont donné des résultats identiques et à peu près dans les mêmes rapports.

Papous de Waigiou. — Ce qui a été dit des Australiens peut s'appliquer également, à très-peu d'exceptions près, à cette branche de la race noire.

Toutefois, les 3 grosses molaires de chaque côté des deux mâchoires ont généralement entre elles le même volume, de la première à la troisième, et approximativement aussi d'un maxillaire à l'autre. Sur quelques crânes cependant (environ 1 sur 5), la seconde grosse molaire inférieure l'emporte de $1/4$ à $1/2$ millimètre sur les deux autres.

Quant au nombre de cuspides, il est toujours de 4 aux grosses molaires supérieures; un seul crâne en avait 5 sur la dent de sagesse.

Les trois grosses molaires inférieures en présentent généralement 5 bien formées et très-saillantes.

Le *prognathisme alvéolo-dentaire* y est aussi très-prononcé.

Les *Aëtas*, les *Amakosas*, les *Motlapis*, les *Chamorras hilloonas*, les *Négritos* (race Négrito) *de la Sonde*, les *Négritos de la Nouvelle-Guinée*, les *Néo-Guinéens*, les *Océaniens*, les *Sandwichs* (Nouvelles-Hébrides), les *Loyalty Uca*, les *Fidjis ou Vitis* (Mélanésie) et les *Lifu Loyalty*, qu'on rencontre en très-petit nombre dans les collections, offrent tous des caractères dentaires analogues à ceux qui viennent d'être étudiés sur les crânes de *Papous Waigiou.*

Ce qui vient d'être dit de ces peuples s'applique également aux *Nègres Guinéens* dont j'ai étudié 40 crânes, aux *Calédoniens*, aux *Nègres du Soudan*, aux habitants de l'*Ile Abalaou* (Archipel Viti), aux *Néo-Hébridais* et aux *Fidjens.* Mais il est à observer que les 40 à 42 crânes provenant de ces six derniers peuples, et que j'ai pu sou-

mettre à l'examen, présentent 5 cuspides, la plupart, aux deux dernières grosses molaires inférieures seulement.

Le *prognathisme alvéolo-dentaire* est tout aussi prononcé chez ces divers peuples que chez les Australiens.

On trouve sur les crânes d'Éthiopiens des caractères généraux analogues à ceux que l'on observe chez les peuples précédents, à part quelques particularités relatives aux grosses molaires.

La principale est l'existence, sur trois crânes, de 5 cuspides aux deux premières grosses molaires inférieures et de 6 à la troisième ou dent de sagesse.

Le système dentaire des *Nègres de la Nouvelle-Orléans* est analogue à celui des Éthiopiens.

Les *Thiongs* (Basse-Casamance) se distinguent surtout des précédents en ce que les dents de sagesse inférieures présentent seules 5 cuspides, à l'exception de quelques crânes (environ un sur cinq), où l'on en trouve 5 sur les trois grosses molaires inférieures ou sur la première et la troisième.

Quant au *prognathisme*, il y est aussi très-prononcé.

Les cinq crânes de *Lalats, Nègres de la côte de Guinée*, les 6 *Saloums*, un *Sambaye* (Madagascar), un *Ouolof* (Sénégal), les *Africains de l'intérieur*, les *Nègres de Griot* (Sénégal), les *Nègres de Tunis, du Cap de Bonne-Espérance*, etc., ainsi que ceux de *Madagascar* et de *Mozambique*, et les *Namaquois*, dont 5 ou 6 crânes de chaque espèce ont été soumis à l'examen, montrent au point de vue de la morphologie dentaire, les plus grandes analogies avec les *Thiongs* (Basse-Casamance). Il en est de même des *Indigènes de Nouka-Hiva* (Marquises), des *Mélanésiens* (indigènes du Pérou), et des *Indous*, chez lesquels la proclivité des incisives est moins sensible que chez les

peuples précédents. Mes observations portent sur 4 ou 5 crânes de chacune de ces trois peuplades.

Cafres. — Examinés au nombre de 20, ces crânes présentent, la plupart, 5 cuspides aux trois grosses molaires inférieures. Les autres caractères dentaires sont analogues à ceux que j'ai observés chez les Australiens.

Le *prognathisme* y est cependant moins prononcé.

Le système dentaire des *Hottentots* montre avec celui des *Cafres* les plus grandes analogies. Toutefois, on trouve plus généralement chez ceux-là une progression croissante, mais peu sensible, dans le volume des grosses molaires inférieures, de la première à la troisième. Cette augmentation des diamètres d'une dent à une autre est de $^1/_4$ à $^1/_2$ millimètre.

On observe chez les *Bushmans* (Côte occidentale d'Afrique) des caractères analogues. Mais la progression croissante qui existe entre le volume des grosses molaires inférieures y est plus appréciable que chez les Hottentots; elle est de $^1/_2$ à 1 millimètre d'une dent à une autre.

Le *prognathisme* y est plus prononcé que chez les deux peuples précédents.

Les *Boschismans* ont aussi les trois grosses molaires inférieures *pentacuspidées*, et celles de la mâchoire supérieure, n'offrant que 4 cuspides, sont également de forme à peu près cubique, c'est-à-dire que le diamètre antéro-postérieur est presque égal au bilatéral.

Quant au volume, toutes les dents y sont beaucoup plus petites que chez les peuples dont il vient d'être question.

Les diamètres des grosses molaires ne dépassent guère 12 à 13 millimètres; ceux des petites molaires 9 à

9 $1/_2$; le bilatéral des canines 8 à 9 et l'antéro-postérieur 7 à 8; le bilatéral des incisives médianes supérieures 8 à 9, celui des autres incisives 5 à 7, et l'antéro-postérieur 5 à 6.

Les racines ont une longueur assez considérable : 14 à 15 millimètres pour les incisives, 16 pour les canines et 11 à 12 pour les petites et les grosses molaires.

Prognathisme assez prononcé, mais un peu moins cependant que chez les peuples précédents.

La surface triturante des canines ne dépasse guère celle des dents voisines; il n'existe qu'une légère trace *diastème.*

Quant aux grosses molaires inférieures, des 8 crânes que j'ai étudiés, 5 présentent un volume égal entre elles, les 3 autres affectant une progression croissante, peu sensible, de la première à la troisième de ces multicuspidées.

Les caractères dentaires fournis par 6 crânes de *Moluques*, 4 *Nias*, 5 *originaires des Philippines*, 3 *Sumatraans*, 6 *Nouveaux-Zélandais* et 7 *Péruviens*, sont identiques à ceux des Cafres. Les cuspides qui surmontent la couronne des grosses molaires inférieures sont généralement au nombre de 5.

Chez les *Nouveaux-Zélandais*, les canines et les incisives, outre l'étendue considérable de la couronne, ont en même temps une racine très-longue (de 23 à 24 millim. pour les canines et de 19 à 20 pour les incisives).

Chez quelques-uns d'entre eux également, la deuxième grosse molaire excède de $1/_4$ à $1/_2$ millimètre le volume des deux autres.

Le *prognathisme* y est très-prononcé.

Patagonie (*Indiens de la nation Puelche*). — Les crânes

appartenant à cette nation présentent généralement 5 cuspides aux première et troisième grosses molaires, la seconde n'en ayant que 4. Les autres caractères dentaires sont analogues à ceux qu'on observe chez les Hottentots.

Le *prognathisme alvéolo-dentaire* y est peu développé.

Amérique du Sud. — *Un crâne de la terre de feu* de l'île de la Désolation); 3 *Chiliens ; Pompas-Aborigène de l'Amérique du Sud* (province de Buénos-Ayres) ; un *crâne d'Indien Mauhès;* un *crâne d'Arancan ;* 2 *sauvages de l'Amérique du Sud;* 3 *Indiens Botécudes ;* 5 *Péruviens de race pure ;* 6 *Indiens Anmaras* (Bolivie) ; 4 *Brésiliens ;* 2 *anciens habitants des îles et des bords du grand lac Titicoeca* (Haut-Pérou) ; 3 *Indiens Aimaras* (province de Carangas). Les caractères dentaires trouvés sur tous ces crânes sont analogues à ceux qui ont été signalés chez les Indiens de la nation Puelche, à l'exception du *prognathisme* qui est plus prononcé chez les derniers qui viennent d'être cités, à partir des *sauvages de l'Amérique du Sud.*

Les mêmes caractères ont été observés sur 2 crânes d'*Incas* tirés des tombeaux de Carocollo, 3 *Indiens de la Haute-Vérapaz,* 2 *anciens Incas* ou *Quchuas* (province de Nomuos, Bolivie), 4 *Péruviens d'Arica* et 5 *Américains méridionaux.*

Mexicains. Iles Sacrificios. — Analogues aux Cafres par le système dentaire, de 6 de leurs crânes qui ont été soumis à l'étude, 4 ont 5 cuspides sur les première et troisième grosses molaires inférieures, la seconde n'en ayant que 4 ; les 2 autres présentent 5 cuspides aux trois multicuspidées inférieures.

Le *prognathisme* y est également bien marqué.

Les plus grandes analogies se rencontrent chez les *Cheenooks* (Columbia River), les *Damaras* (d'Afrique), les *Nègres de Jette*, les *Maraves*, les *Cabindas*, les *Nègres de Bertint*, les *Bougos*, les *Tungos*, les *Guarapovaners*, les *anciens Aztèques de Santiago Tlaltenolco* (département de Mexico), les *anciens Tépanèques d'Atzcapozalco* (département de Mexico), les *Indiens Aztèques;* les *Modernes Chichimèques de San Luis de la Paz* (département de Guanajuato), les *Modernes Mexicains de San Luis Potosi*, les *Comenches* (département du Chihuahua), les *Modernes Tépehuanes de Durango*, les *Modernes Aztèques de Lagos* (département de Jalisco), les *Modernes Otonites del valle de Santiago* (département de Queretaco), les *Mexicains Totonaques* (Orizala), les *Indiens* dont les crânes ont été pris dans une église du village indigène de Santa Maria sur le Rio-Grande (Sinaloa), les *anciens Toltèques* (type Natchez, environs de Durango), les *Mexicains d'origine pure*, les *Peaux-Rouges*, les *Sioux des grandes prairies entre le Haut-Mississipi et le Missouri*, les *Mexicains Totonaques*, les *Arikaris* (bords du Missouri), les *Pieds-Noirs* (Montagnes rocheuses), les *Chactas*, les *Indiens de Bony-Bone*, les *habitants du Golfe de la Californie*, quelques *crânes tirés d'un cimetière indien*, à Rhode-Island (Amérique) et enfin quelques autres d'*Indiens ynte du Lac Salé* (territoire d'Utah).

J'ai pu observer de 2 à 6 crânes provenant de chacun de ces peuples qui viennent d'être énumérés et dont le nombre n'a pas été indiqué.

Il faut noter enfin, en terminant ce chapitre, que les particularités signalées au sujet des petites molaires inférieures, chez les Australiens, se reproduisent également chez tous les peuples appartenant à la race noire. La diffé-

rence qui existe entre les diamètres de ces deux dents est de $1/2$ à 1 millimètre, et la cuspide externe de la première est plus saillante que dans la race blanche, tandis que l'interne est plus ou moins effacée.

Les petites molaires du maxillaire supérieur ne présentent rien de particulier et sont généralement égales entre elles.

La plus belle collection de crânes d'Africains que j'aie pu observer est celle de Berlin qui est remarquable par le nombre et surtout par le bon état de conservation de ses crânes avec leurs dents.

On y remarque que le *prognathisme* alvéolo-dentaire y est très-accentué sur ceux qui appartiennent aux Africains du Nord, moins chez ceux du centre et moins encore chez ceux du Sud de l'Afrique.

La même remarque peut s'appliquer au *diastème*.

Les Égyptiens peuvent être rangés, par rapport aux caractères dentaires, entre les peuples appartenant à la race jaune et ceux de la race blanche. Ils semblent être intermédiaires à ces deux races.

J'en ai examiné 425 crânes.

Il résulte de toutes les observations auxquelles j'ai pu me livrer que *la partie antérieure du maxillaire inférieur est plus saillante, plus aiguë, plus anguleuse sur les crânes appartenant aux races inférieures que sur ceux des peuples blancs, et qu'elle s'aplatit et s'élargit à mesure qu'on remonte l'échelle des races humaines.*

Avant de terminer cette partie relative aux races humaines, je crois utile de dire encore quelques mots sur la *couleur des dents* des diverses races et sur la *fréquence des caries :*

Les dents sont, dans la race noire, d'une blancheur

remarquable, luisantes, comme nacrées; de plus, elles restent toujours belles, et cette blancheur qui les distingue persiste même dans la vieillesse. Ces organes sont beaucoup moins blancs dans la race jaune, et surtout dans la race blanche où ils se ternissent assez rapidement et deviennent plus ou moins jaunâtres ou grisâtres à mesure qu'on avance en âge.

Quant aux *caries*, très-communes dans la race blanche, elles sont d'autant plus rares qu'on se rapproche davantage des races inférieures où l'on n'en trouve que fort peu. Elles sont aussi très-rares chez les Simiens, et plus fréquentes chez les anthropomorphes que chez les singes inférieurs.

Il est encore à remarquer que les prémolaires sont bien plus développées dans la race noire que dans les races supérieures. La seconde de ces dents semble même souvent, si on ne l'examine que superficiellement, présenter 3 ou 4 cuspides, tandis qu'il n'y en existe que 2 en réalité. On observe surtout cette particularité chez les Australiens, les Tasmaniens et les Calédoniens.

M. Pruner-Bey, dans une comparaison qu'il établit sur le système dentaire, entre l'homme et l'animal, dit que les dents sont en général très-volumineuses et vigoureuses chez les Nègres mélanésiens ainsi que chez les Australiens et que la dernière molaire (toujours de la mâchoire inférieure) est fréquemment très-développée et pourvue de 5 tubercules, mais qu'alors, en revanche, la seconde est très-petite; cette combinaison se trouve aussi, dit l'auteur, chez les *Peaux-Rouges*.

On a pu voir dans ce travail que l'opinion de ce savant anthropologiste est erronée dans la généralité des cas. Ce

n'est guère que tout à fait exceptionnellement qu'on rencontre ces caractères dentaires tels que l'auteur les décrit ici.

CONCLUSIONS.

I. — Le système dentaire varie dans l'espèce même, sinon de peuple à peuple, au moins et d'une manière évidente, d'une race à une autre race.

II. — Il est établi depuis longtemps que la formule dentaire de l'homme est :

$$\text{Inc.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{can.}\ \frac{1-1}{1-1}\ \text{prémol.}\ \frac{2-2}{2-2}\ \text{mol.}\ \frac{3-3}{3-3} = 32,$$

et qu'elle s'applique indistinctement à toutes les races humaines.

Les variations portent donc non sur le nombre de dents, mais sur la forme, le volume et la direction de celles-ci.

III. — Dans la *race blanche*, à en juger par l'étude des familles dont j'ai examiné les crânes, les caractères dentaires sont les suivants :

1° Les diamètres bilatéral et antéro-postérieur des incisives sont moins considérables que dans les races inférieures.

2° La surface triturante des canines ne dépasse pas celle des dents voisines.

3° Les deux prémolaires offrent généralement entre elles un volume égal ; quelquefois la seconde est plus volumineuse que la première, mais la différence est toujours peu sensible ; leur volume est d'ailleurs fort restreint,

leurs diamètres ne dépassant pas 7 à 9 millimètres d'étendue.

4° Les grosses molaires inférieures présentent généralement un *volume progressivement décroissant.*

Elles sont plus volumineuses que leurs homologues supérieures.

Le diamètre antéro-postérieur des grosses molaires supérieures est plus petit que le bilatéral. Les cuspides qui surmontent les couronnes des grosses molaires inférieures sont généralement au nombre de 4; on en trouve rarement une cinquième, et ce n'est jamais alors que sur la première (8 à 10 fois sur 100 crânes).

Dans la *race jaune,* d'après l'examen des crânes appartenant aux diverses familles que j'ai étudiées, on observe comme caractères dentaires :

1° Aux incisives, les diamètres sont à peu près identiques à ceux des dents homologues dans la race blanche; ils dépassent à peine ceux-ci d'un millimètre dans certaines familles.

2° Aux canines, il n'existe guère non plus de différence avec celles de la race blanche, c'est-à-dire que la surface triturante de ces dents ne dépasse pas celles des dents voisines.

3° Aux prémolaires, elles ne présentent que de bien légères différences, en ce sens qu'elles sont un peu plus volumineuses dans certaines familles et que la seconde présente généralement un volume un peu plus fort que la première.

4° Aux grosses molaires, le volume de ces trois dents au maxillaire inférieur n'est plus en progression décroissante de la première à la troisième que sur quelques crânes seulement, mais il y a *égalité de volume* de ces dents sur

la plupart, ou progression croissante peu sensible sur un certain nombre.

Le nombre de cuspides est généralement de 5 sur la troisième grosse molaire, assez rarement on en trouve 5 sur la première et la troisième ou sur les trois simultanément.

Les molaires supérieures présentent des caractères identiques à ceux qu'elles affectent dans la race blanche, c'est-à-dire que le diamètre antéro-postérieur est plus petit que le bilatéral; toutefois, cette différence est moins sensible dans la plupart des peuples jaunes que dans la race blanche.

Dans la *race noire*, les caractères dentaires que j'ai observés pour les différentes familles sont :

1° Les incisives présentent généralement des diamètres un peu plus grands que dans les races précédentes.

2° La surface triturante des canines dépasse celle des dents voisines, et l'on trouve chez quelques-uns des peuples de cette race, tels que les Néo-Calédoniens, les Australiens et les Tasmaniens, un léger diastème destiné à loger le sommet de ces dents. Elles sont également plus volumineuses de $^1/_2$ à 1 millimètre que dans la race blanche.

3° Des deux prémolaires inférieures, la première présente, surtout chez ces derniers peuples, la même particularité, quoique à un degré beaucoup moindre que chez les anthropomorphes, c'est-à-dire que le tubercule interne y est bien moins développé que l'externe; et dans ce cas, plus l'externe est saillant, plus l'interne est effacé, à tel point qu'il disparaît même presque complétement sur certains crânes. Les autres prémolaires sont régulières. Toutes les bicuspidées, et surtout les inférieures, sont d'ailleurs plus volumineuses de 1 à 2 millimètres que dans les races

précédentes, et la gradation ascendante qui existe de la première à la seconde est très-marquée inférieurement.

La seconde prémolaire inférieure est quelquefois tellement volumineuse, par exemple chez les Tasmaniens, qu'elle paraît, à première vue, être surmontée de 3 ou 4 cuspides.

Les diamètres de ces dents atteignent jusque 11 millimètres.

4° Les grosses molaires inférieures sont généralement, surtout chez les peuples de cette race, mentionnés plus haut, en *progression croissante* de la première à la troisième; sur certains crânes cependant il y a égalité de volume entre ces dents.

La couronne des trois molaires est surmontée de 5 cuspides sur bon nombre de crânes; les autres ne présentent 5 cuspides qu'aux deux dernières, ou à la première et à la dernière, ou à la dernière seulement.

5° La différence qui existe entre les diamètres antéro-postérieur et bilatéral, dans les races blanche et jaune, diminue à mesure qu'on descend vers les races inférieures pour disparaître complétement sur la plupart des crânes appartenant à la race noire (de même que chez les anthropomorphes) où les deux diamètres des grosses molaires supérieures sont généralement égaux entre eux.

D'un autre côté, ces dents présentent un volume à peu près égal au volume moyen des homologues inférieures.

Toutes ces multicuspidées sont d'ailleurs plus volumineuses que dans les races supérieures, ces deux diamètres l'emportent de 2 à 3 millimètres sur ceux que l'on observe dans la race blanche.

IV. Les caractères morphologiques des dents caractérisent donc nettement les trois grands groupes humains.

En premier lieu, les évidences se réunissent pour séparer plus profondément la race noire des races jaune et blanche; ces deux dernières ont incontestablement plus de ressemblance réciproque sous ce rapport qu'elles n'en ont avec la race noire. Ainsi, si les incisives varient peu dans les trois groupes, les canines ont dans la race noire un volume et une longueur plus considérable (le volume mesurant 9 à 11 millimètres et la longueur de la couronne 14 à 15 et même 16 millimètres) que dans les autres groupes.

La cuspide interne de la première prémolaire inférieure est peu marquée, tandisque l'externe est très-saillante dans la race noire; de plus, la seconde de ces dents est plus volumineuse de $^1/_2$ à 1 millimètre que la première.

Ces dents sont au contraire sensiblement les mêmes dans les races blanche et jaune.

Mais le rameau malais semble combler l'intervalle qui existe entre la race jaune et la race noire, en établissant une transition entre elles non-seulement par le volume des dents, mais aussi par le nombre des cuspides qui surmontent la couronne des grosses molaires inférieures, cuspides qui sont au nombre de 5 sur la troisième seulement chez un certain nombre, sur la première et la troisième chez d'autres et enfin sur les trois dents pour la plupart des crânes.

La gradation ascendante de la première à la troisième y est aussi sensiblement plus marquée que dans les autres familles appartenant à la race jaune.

Les races natives américaines présentent des caractères dentaires tellement identiques à ceux qu'on observe dans certaines familles de la race noire, que j'ai cru devoir les placer dans cette race.

C'est surtout par les grosses molaires que les grands groupes de l'espèce humaine se caractérisent au point de vue du système dentaire, en présentant de l'un à l'autre de ces groupes des différences très-notables.

Nous y suivons en effet une gradation dont les deux extrêmes sont la race blanche (rameau européen) et la race noire (Australiens, Néo-Calédoniens et Tasmaniens).

En effet, dans la race blanche, la première grosse molaire inférieure est la plus forte, la deuxième présentant de $^1/_2$ à 1 millimètre de moins que la première, et la troisième une décroissance de volume analogue relativement à la deuxième.

L'inverse a généralement lieu et souvent encore dans des proportions plus marquées dans la race noire où il existe une progression croissante de la première à la troisième.

En second lieu, le nombre des cuspides qui surmontent la couronne de ces dents est de 4 en général dans la race blanche, et lorsqu'il en existe une cinquième, c'est sur la première qu'on la trouve, tandis que dans la race noire il existe 5 cuspides sur la troisième et souvent aussi sur la première ou la seconde ou sur les trois dents simultanément.

Enfin, aux grosses molaires supérieures, le diamètre antéro-postérieur est plus petit que le bilatéral dans la race blanche; ces deux diamètres sont généralement égaux au contraire dans la race noire, et le volume de ces dents se rapproche du volume moyen de leurs homologues inférieures dans cette dernière race, tandis qu'elles sont moins volumineuses que ces dernières dans la race blanche.

V. — Les races humaines varient également entre elles

par la direction des dents. En effet, elles sont droites dans la race blanche où il n'existe pas de prognathisme dans la plupart des familles, tandis qu'il est très-léger dans quelques-unes; il est plus prononcé dans la race jaune et surtout dans la race noire où il est généralement très-accentué et où les dents affectent une direction très-oblique d'arrière en avant.

VI. — Les caries dentaires sont moins fréquentes dans les races inférieures que dans la race blanche.

RAPPORT DE M. P.-J. VAN BENEDEN.

« Le travail que M. le docteur Ern. Lambert a bien voulu communiquer à l'Académie a pour objet les modifications que les dents présentent dans les races humaines. Afin d'avoir un grand nombre de crânes à comparer, il a visité les principales collections du continent.

Le résultat principal auquel cette étude l'a conduit, peut être résumé ainsi :

Il confirme la formule dentaire admise : inc. $\frac{2}{2}$, can. $\frac{1}{1}$, prem. $\frac{2}{2}$, mol. $\frac{3}{3}$.

La surface triturante des canines ne dépasse pas celle des autres dents dans la race blanche, et les deux prémolaires ont un volume égal; la première vraie molaire est la plus forte, la dernière ou la dent de sagesse la plus petite. C'est le contraire dans la race noire.

Dans la race blanche les molaires ont quatre cuspides, dans la race noire cinq. Si dans la race blanche il y en a

cinq, c'est la première qui les porte, dans la race noire c'est la dernière.

Dans la race jaune il y a progression croissante, d'avant en arrière, du volume des molaires, comme dans la race noire, et il y a, comme dans cette dernière, une cinquième cuspide sur la molaire de sagesse.

Les diamètres des incisives de la race noire sont plus grands que ceux des incisives de la race blanche et la surface triturante des canines dépasse celle des dents voisines.

Il existe un léger diastème dans la race noire qu'on ne voit pas dans la race blanche, et le tubercule interne de la prémolaire est moins développé que l'externe, comme chez les Primates anthropomorphes.

Les deux diamètres des grosses molaires deviennent les mêmes dans la race noire.

Il y a plus de différence entre le système dentaire des noirs comparé à celui des jaunes, qu'entre le système dentaire des jaunes comparé à celui des blancs.

Les anciennes races américaines tiennent le plus de la race noire par leurs dents.

Sous le rapport de la direction, les dents sont droites dans la race blanche, légèrement obliques dans la race jaune, et obliques dans la race noire.

Les caries dentaires sont plus communes dans la race blanche que dans les autres races.

Le travail du docteur Ern. Lambert est fait avec soin; il a demandé un nombre considérable d'observations, dont le résultat peut être accueilli dans les *Bulletins* de l'Académie. J'ai donc l'honneur d'en proposer l'impression et de remercier l'auteur de sa communication. »

M. Th. Schwann, deuxième commissaire, déclare adhérer aux conclusions du premier rapporteur.

RAPPORT DE M. DUPONT.

« Après le rapport détaillé de notre éminent confrère, je me permettrai seulement de présenter quelques observations sur les résultats des études de M. le docteur Lambert relativement à la classification des races humaines.

Tandis que le système dentaire est presque semblable dans les races blanche et jaune, il présente des caractères différentiels extrêmement tranchés dans la race noire.

M. Lambert remarque en effet que les dissemblances entre les deux premières ne se prononcent guère que dans le volume relatif et le nombre des cuspides des grosses molaires : les grosses molaires inférieures ont un volume progressivement décroissant dans la race blanche et elles sont d'ordinaire surmontées de quatre cuspides seulement, sauf la première de ces dents qui en possède quelquefois cinq; le volume est, au contraire, généralement égal ou en progression légèrement croissante dans la race jaune et les cinq cuspides s'y trouvent quelquefois sur les trois molaires, plus souvent sur la troisième. Les incisives, les canines et les prémolaires ne présentent pas de signes bien distinctifs entre les deux groupes.

Mais, dans la race noire, les incisives ont généralement des diamètres plus grands; la pointe des canines, toujours volumineuses, dépasse les dents voisines et un diastème existe même dans le rameau australien. Ce sont des caractères qui tendent à le rapprocher dans une certaine mesure des Anthropomorphes.

De même, pour les prémolaires inférieures, la première y présente, également dans une certaine mesure comme

chez les Anthropomorphes, un faible développement du tubercule interne qui arrive même à disparaître. La seconde est plus volumineuse que la première, tandis qu'elles sont sensiblement égales dans les deux races supérieures.

Les grosses molaires inférieures présentent la particularité très distinctive d'être en progression croissante de la première à la troisième, quoiqu'on constate sur certains sujets des exceptions à cette règle. La dent de sagesse y porte toujours cinq cuspides et ce caractère se retrouve souvent sur les deux autres grosses molaires. Ces dents sont enfin plus volumineuses que dans les races blanche et jaune.

Dans les grosses molaires supérieures le diamètre antéro-postérieur est égal au bilatéral; la race blanche le présente toujours plus petit et la race jaune forme l'intermédiaire.

Il suit de ces observations que la race noire se distingue des deux autres plus profondément que celles-ci ne le font entre elles. Cependant le rameau malais qui forme le type de la race brune de d'Omalius, semble ménager une transition entre la race jaune et la race noire par le volume général des dents, par le nombre des cuspides des grosses molaires inférieures et par une tendance marquée de celles-ci à une progression croissante.

Les races natives américaines dont d'Omalius faisait également un groupe à part sous le nom de race rouge, sont uniformément réunies à la race jaune par les anthropologistes qui divisent l'espèce humaine en trois groupes. M. le docteur Lambert arrive à des conclusions opposées dont on tiendra sans doute grand compte désormais dans les classifications. Ces races américaines, dit-il,

présentent des caractères dentaires tellement identiques à ceux de certaines familles de la race noire qu'il y a lieu de les réunir à celle-ci.

L'ensemble de ces recherches me paraît avoir une importance sérieuse à plusieurs points de vue. Elles abordent l'examen comparatif d'une partie de l'organisme humain qui a été trop négligé jusqu'ici dans les études anthropologiques. Elles ont amené l'auteur à vérifier la systématique générale des races humaines, d'après les principes qui ont servi de base à la classification des mammifères. Elles recevront enfin de fécondes applications dans l'étude des restes humains des temps préhistoriques, dont la comparaison précise avec les races actuelles présentent tant de difficultés.

C'est ainsi que, soumis aux règles formulées par M. Lambert, les crânes de Furfooz se classent dans la race blanche par la disposition des molaires inférieures en volumes décroissants. Ce classement concorde bien du reste avec les nouvelles études dont ces crânes ont été l'objet depuis 1872.

Il en est de même pour la série des 70 crânes néolithiques que les explorations d'Hastières viennent d'exhumer.

Mais il est un autre point important que tendent également à confirmer les observations contenues dans le Mémoire qui nous est soumis. M. Lambert insiste particulièrement sur la constitution du système dentaire des races australienne, tasmanienne et néo-calédonienne. Elles présentent, d'après ses relevés, en quelque sorte l'exagération des caractères dentaires des races nègres africaines : la progression croissante des grosses molaires et leurs fortes dimensions, le volume plus grand de la seconde prémolaire, une trace de diastème, un progna-

thisme accentué. Ce sont autant de traits saillants de la mâchoire de la Naulette. Aussi, en 1866 et 1867, MM. Prüner-bey, Broca et Carter-Blake faisaient déjà ressortir les ressemblances qu'elle présente avec les races australienne et néo-calédonienne. La progression croissante des grosses molaires y est extrêmement prononcée, à en juger par les dimensions respectives des alvéoles; la direction de la seconde prémolaire, la force de la canine, le prognathisme symphysaire très marqué, la courbe de la mâchoire sont autant de caractères qui se retrouvent à des degrés prononcés dans ces races lointaines.

Ce rapprochement, qui ne peut, dans tous les cas, être poussé jusqu'à l'assimilation de ce débris belge de l'âge du mammouth aux races habitant nos antipodes, est évidemment l'un des plus intéressants auquel nos races fossiles aient donné lieu.

J'ai l'honneur de prier de mon côté l'Académie d'adresser des remercîments à M. le docteur Lambert et de publier dans nos *Bulletins* cet important mémoire qui sera certainement bien accueilli par les anthropologistes. »

La classe, conformément aux conclusions de ses rapporteurs, vote des remercîments à M. Lambert et décide l'impression de son travail dans les *Bulletins*.

TABLE DES MATIÈRES.